

Title (en)
Method for monitoring crane safety and crane

Title (de)
Verfahren zur Überwachung der Kransicherheit sowie Kran

Title (fr)
Procédé de surveillance de la sécurité d'une grue et grue

Publication
EP 2674384 A1 20131218 (DE)

Application
EP 13002979 A 20130611

Priority
• DE 102012011726 A 20120613
• DE 102012011871 A 20120613

Abstract (en)
The method involves calculating one or more changeable parameters depending admissible load during the crane operation. The current changeable parameters are detected by a sensor (10) during the crane operation. One or more sensor values (11-13) are modified based on the current changeable parameters before calculation of the admissible load, to intend the permissible load for one or more future parameters. Independent claims are included for the following: (1) crane; (2) control unit; and (3) data storage medium storing program for implementation of method for driving crane.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Überwachung der Kransicherheit eines Krans mit einer variablen Abstützbasis und einer Überwachungseinheit, wobei mehrere Sicherheitskriterien während des Kranbetriebes überwacht werden, indem für jedes Kriterium, das von wenigstens einem die Krankonfiguration und/oder Kranbewegung während des Kranbetriebs betreffenden Parameter abhängig ist, ein zulässiger spezifischer Grenzwert während des Kranbetriebs berechnet und auf Einhaltung überwacht wird. Daneben betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Betreiben eines Krans mit einer Überwachungseinheit, die eine von einem oder mehreren veränderbaren Parametern abhängige zulässige Traglast während des Kranbetriebs berechnet, und einer Sensorik, die die aktuellen veränderbaren Parameter während des Kranbetriebs erfasst und der Überwachungseinheit zur Verfügung stellt, wobei ein oder mehrere Sensorwerte vor der Berechnung der zulässigen Traglast modifiziert werden, um die zulässige Traglast für einen oder mehrere zukünftige Parameter zu bestimmen.

IPC 8 full level
B66C 23/90 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B66C 13/18 (2013.01 - US); **B66C 23/88** (2013.01 - US); **B66C 23/905** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• EP 0779238 B1 19990915 - LIEBHERR WERK EHINGEN [DE]
• DE 202006017730 U1 20080403 - LIEBHERR WERK EHINGEN [DE]
• DE 102005035460 A1 20070201 - LIEBHERR WERK EHINGEN [DE]
• DE 102008021627 A1 20091112 - LIEBHERR WERK EHINGEN [DE]

Citation (search report)
• [X] CN 101348216 A 20090121 - HUNAN SANYI HOISTING MACHINE C [CN]
• [X] US 5217126 A 19930608 - HAYASHI NORIHIKO [JP], et al
• [X] US 6744372 B1 20040601 - SHAW JACK B [US], et al
• [X] DE 102006040782 A1 20080320 - LIEBHERR WERK NENZING [AT]
• [X] DE 102005059768 A1 20070125 - LIEBHERR WERK EHINGEN [DE]
• [AD] DE 202006017730 U1 20080403 - LIEBHERR WERK EHINGEN [DE]
• [AD] DE 102005035460 A1 20070201 - LIEBHERR WERK EHINGEN [DE]
• [AD] DE 102008021627 A1 20091112 - LIEBHERR WERK EHINGEN [DE]

Cited by
DE102015112194B4; EP3219662A1; CN104192714A; DE102015006992B4; CN109761147A; CN107176543A; DE102016104358B4; US9637355B2; WO2015107045A1; DE102015112194A1; DE102014105618A1; US10144621B2; DE102016104358A1; US11161721B2; EP3134344B1

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2674384 A1 20131218; EP 2674384 B1 20210127; US 2013345938 A1 20131226; US 9446935 B2 20160920

DOCDB simple family (application)
EP 13002979 A 20130611; US 201313915114 A 20130611